

数学与系统科学研究院
计算数学所定期学术报告

报告人： 陈景润 教授

(苏州大学)

报告题目：

有机半导体材料中激子扩散的
数学建模和分析

邀请人： 赵旭鹰 博士

报告时间： 2017 年 5 月 25 日 (周四)

下午 16:00-17:00

报告地点： 数学院思源楼一层
报告厅

摘要:

有机半导体材料因其质量轻、价格便宜等特点成为新能源材料的优先选项，例如有机太阳能电池和有机发光电子二极管。涉及到的物理过程主要为电子-空位束缚对，即激子的扩散。本报告将从与实验学家的合作说起，通过数学建模来解释实验数据，定量刻画材料的性能。之后再通过分析，说明几类不同模型在数学上的关系，并由实验结果加以验证。特别地，对于化学家使用最广泛的 Stern-Volmer 公式，我们可以对激子随机扩散模型，利用均匀化理论而得到。

欢迎大家参加！